Tulane Medical Library

Die in der

geburtshülflichen Klinik und Poliklinik zu Berlin

während der 10 letzten Jahre beobachteten

Beckenendlagen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

vorgelegt der

Medicinischen Facultät

der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

und

öffentlich zu vertheidigen

am

16. August 1875

von

Adolf Böddecker

aus Soest in Westfalen.

Opponenten:

Herr **Friedrich Eichenberg,** Unterarzt.
Herr **Johannes Grasnick,** Dr. med.
Herr **Friedrich Klein,** Stud. chem.

Berlin.

Druck von A. Haack, Dorotheenstrasse 55.

Meinen lieben Eltern

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/beckenendlagen0000adol

Die in der geburtshülflichen Universitäts-Klinik und Poliklinik zu Berlin vom 1. Juli 1865 bis zum 1. Juli 1875 beobachteten Beckenendlagen.

Die Beckenendlagen, obgleich sie als Gradlagen zu den normalen Kindeslagen gezählt werden müssen, bringen doch in ihrem Verlaufe so manche ihnen eigenthümliche Gefahren für das Leben des Kindes mit sich, dass sie den normalen Schädellagen in dieser Hinsicht durchaus nicht gleichzustellen sind. Es dürfte mithin nicht so ganz werthlos erscheinen, eine grössere Anzahl von gleichmässig beobachteten und nach gleichen Principien behandelten Beckenendlagen einmal genauer zu betrachten. Wir haben dieser Arbeit die Journale der hiesigen geburtshülflichen Universitätsklinik und der damit verbundenen Poliklinik, die uns mit gütiger Erlaubniss des Herrn Geheimraths Professor Dr. Martin durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. A. Martin zur Verfügung gestellt wurden, zu Grunde gelegt und die Geburten der zehn letzten Jahre darin näher angesehen. In dieser Zeit vom 1. Juli 1865 bis zum 1. Juli 1875 sind im Ganzen 9089 Geburten beobachtet worden, 3855 davon in der Entbindungsanstalt, 5234 in der Stadt. Unter diesen fanden 694 Beckenendlagen statt, also 7,63 pCt. der Gesammtzahl.

Unter den 3855 klinischen Geburten befanden sich 132 Beckenendlagen, mithin 3,42 pCt., unter den 5234

poliklinischen 562, also 10,75 pCt. Die starke Differenz zwischen der Procentzahl der klinischen und poliklinischen Beckenendlagen erklärt sich daraus, dass die Mehrzahl der in der Anstalt Gebärenden unverheirathete Mädchen sind, mithin überwiegend Erst- oder Zweitgebärende, während die Hülfe der Anstalt von der Stadt nur in schwierigern Fällen und seltnern Kindeslagen in Anspruch genommen wird.

Da nun die Beckenendlagen zu den letztern gehören und andrerseits bei Erst- und auch noch bei Zweitgebärenden abnorm selten sind, so muss der Procentsatz der in der Klinik beobachteten Beckenendlagen zu niedrig, der in der Poliklinik beobachteten offenbar zu hoch ausfallen.

Die Aetiologie der Beckenendlagen werden wir nur verstehen können, wenn wir gleichzeitig einen Blick auf die Momente werfen, die für das Zustandekommen der Kopfendlagen verantwortlich gemacht werden müssen. Dies ist zunächst die stehende Ovoidform des Uterus, denn in diese Form passt der in normaler Haltung befindliche Fötus nur so gut hinein, dass der Kopf nach unten, die Füsse und der Steiss nach oben liegen. Ein solcher straffer eiförmiger Uterus wird eine Abweichung von der Kopfendlage meist dadurch zu corrigiren im Stande sein, dass durch den Druck, den die Uteruswände auf den fehlerhaft gelagerten Fötus ausüben, so lange Reflexbewegungen ausgelöst werden, bis der Fötus die Lage angenommen hat, in der er dem geringsten Druck ausgesetzt ist — die Kopfendlage.

Auch die ersten Uteruscontractionen oder auch die passiven Bewegungen, die der Fötus durch die Bewegungen Schwangerer erfährt, werden sich bestreben, die Frucht so zu lagern, dass seine Form der Form des Uterus entspricht, er also die Kopfendlage annimmt. Sind aber die Uteruswände durch vorangegangene Geburten schlaff geworden, so dass sie einem Drucke von aussen oder innen

nachgeben und der Uterus infolgedessen bei seiner Entwickelung die stehende Ovoidform nicht erhält oder wenn er sie erhalten, nicht beibehält, so werden auch leichter andere Lagen als Kopfendlagen zu Stande kommen und bestehen bleiben, und zwar am nächst häufigsten andere Gradlagen, also Beckenendlagen.

Wir sehen demgemäss, dass unter den 660 Frauen, die in der Poliklinik in Beckenendlage geboren haben, 416, also 74,2 pCt. Mehrgebärende und nur 144 oder 25,7 pCt. Erstgebärende sich befinden. Wir bemerken ausserdem noch, dass auffallend viele Vielgebärende, Dritt- bis Zehntgebärende, sich unter diesen Mehrgebärenden befinden. Der Grund, warum sich in der Klinik das Verhältniss nicht ebenso gestaltet, liegt eben darin, dass daselbst, wie schon oben bemerkt, überhaupt nur selten Vielgebärende entbunden werden und es kann daher das in der Klinik gewonnene Resultat für eine Statistik der Zahl der vorangegangenen Geburten durchaus nicht massgebend sein. Die am Schluss beigefügte Tafel I. giebt die Anzahl der vorangegangenen Geburten im Einzelnen an.

Als zweites Moment, welches unzweifelhaft eine Praedisposition für Beckenendlagen abgiebt, verdienen ihrer Procentzahl nach die mehrfachen Geburten genannt zu werden. Wir finden unter unsern 694 Beckenendlagen 92, also 13,2 pCt. Zwillingsgeburten und eine Drillingsgeburt. 39 mal wurde der erste, 33 mal der zweite, in 19 Fällen wurden alle beide Zwillinge, und von den Drillingen wurden der erste und zweite in Beckenendlage geboren, so dass durch diese 92 Geburten 112 Kinder geboren wurden.

Dieses Verhältniss der Zwillingsgeburten zu den Beckenendlagen stimmt genau mit den Angaben von Chiari, Braun und Späth überein, die auf 7,5 Beckenendlagen eine Zwillingsgeburt fanden. Es lässt sich also, wenn wir in Betracht ziehen, dass sonst auf 70 bis 90 Geburten

überhaupt nur eine Zwillingsgeburt zu kommen pflegt, die Prädisposition der Zwillingsgeburten für Beckenendlagen nicht verkennen. Auch ist ja leicht einzusehen, dass mehrere Früchte in einem Uterus bei ihrer Entwickelung sich gegenseitig in ihrer Lage beeinflussen und nach einander richten müssen, und daher oft der eine oder andere oder beide die Beckenendlage einnehmen werden.

Eine noch grössere Anzahl von Kindern, als durch Zwillingsgeburten in Beckenendlage entstanden, nämlich 125 oder 17,5 pCt., finden wir als unausgetragene bezeichnet. Doch sind unter diesen 74 Zwillinge uud 23 macerirte Früchte, welche letzteren, wie wir sehen werden, noch aus andern Gründen für Beckenendlage prädisponirt sind; deshalb stellen wir die Frühgeburt erst als drittes ätiologisches Moment auf. Erst in den letzten drei Monaten der Schwangerschaft erhält der Fötus eine solche Grösse und Körperfülle, dass er den Uterus vollständig ausfüllt und enger von ihm umschlossen wird, während in den ersten Monaten der noch kleine Fötus, von einer verhältnissmässig grossen Menge von Fruchtwasser umgeben, leicht und ungehindert jede beliebige Lage annehmen und in dieser geboren werden kann, und also auch häufiger als nach erfolgter Reife in Beckenendlage geboren werden wird.

Den unreifen Früchten folgen als nächst häufigste Kathegorie die macerirten und sanguinolenten Früchte. Hiervon finden wir 68 oder 9,5 pCt. angegeben, doch sind davon 23 gleichzeitig unreif, so dass man streiten könnte, ob bei diesen die Beckenendlage mehr von der Maceration oder von der Unreife der Frucht abhinge. Es bleiben jedoch nach Abzug dieser noch 63 übrig, genug um einzusehen, dass die Maceration der Frucht das Zustandekommen der Beckenendlagen besonders begünstigt. Auch ist dies ja sehr erklärlich. Der aufgeweichte, schlaffe Fötus verliert seine normale Haltung und äussere Form.

passt dann in fast jeder andern Lage vielleicht eben so gut oder vielmehr eben so schlecht zur Ovoidform des Uterus, als in der Kopfendlage und wird dann auch bald durch die passiven Bewegungen, die er bei Bewegungen der Schwangeren erfährt, in eine andere Lage und dabei häufig in die Beckenendlage gebracht werden. Hat aber eine Abweichung von der normalen Kopfendlage einmal stattgefunden, so kann diese bei abgestorbenem Fötus auch nicht mehr durch vom Uterus angeregte Reflexbewegungen corrigirt werden und wird also bestehen bleiben.

Ein weiteres, für Beckenendlage prädisponirendes Moment, Hydramnion, ist 47 mal aufgeführt, also in 6,7 pCt. der Fälle. Durch den Druck, den das im Uebermaasse angehäufte Fruchtwasser auf die Uteruswände ausübt, erhält dieser das Bestreben, die Form anzunehmen, in der er den grössten Rauminhalt hat, er wird sich also der Sphäroidform nähern und es fällt dann das die Kopfendlage bedingende Moment, die stehende Ovoidform des Uterus, fort.

Was die engen Becken anbetrifft, die von einigen Autoren als besonders prädisponirend für Beckenendlagen angeführt sind, so finden wir im Ganzen nur 36 angegeben. Hiervon fallen 16 auf die 134 klinischen Geburten, also 12,7 pCt.; 20 auf die 560 poliklinischen, also nur 3,5 pCt.

Hierbei muss bemerkt werden, dass in der Klinik regelmässige Beckenmessungen gemacht werden, während dies in der Poliklinik durchaus nicht immer möglich ist, und daher jedenfalls viele enge Becken in der Poliklinik übersehen worden sind. Doch auch die Procentzahl 12,7, die uns die Klinik ergiebt, übersteigt durchaus nicht die Zahl der engen Becken, die bei Schädellagen vorkommt, so dass es uns zweifelhaft erscheinen muss, ob die engen Becken für Beckenendlagen prädisponiren.

Zu einer ähnlichen Anschauung kommen wir bei Pla-

centa praevia, die als ätiologisches Moment für Beckenendlagen angegeben ist. Unter unseren 694 Fällen finden wir 16 mal Placenta praevia, eine allerdings verhältnissmässig sehr grosse Zahl, da sonst auf 1564 Geburten nur eine Placenta praevia zu kommen pflegt. Aber wir müssen hier berücksichtigen, dass gerade in solchen schwierigeren Fällen die Hülfe der Anstalt von der Stadt aus am ersten in Anspruch genommen wird, und desshalb der Procentsatz der Placenta praevia in den Annalen der Entbindungsanstalt und Poliklinik überhaupt zu gross ausfällt. Fassen wir nun die einzelnen Beckenendlagen bei Placenta praevia näher ins Auge, so finden wir, dass von einer Erstgebärenden eine sanguinolente Frucht, von einer Zweit- und von einer Drittgebärenden ein 7 monatlicher Fötus geboren wurde. Hier ist die Beckenendlage offenbar von den andern Momenten, der Maceration und der Frühgeburt, abhängig. Ausserdem befand sich Placenta praevia und Beckenendlage noch 3 mal bei einer IV gebärenden, 2 mal bei einer VI- und bei einer IX gebärenden, 1 mal bei einer VIII-, X-, XII- und XIII gebärenden. Es sind dies also sämmtlich Fälle, wo schon eine grosse Zahl von Geburten vorausgegangen waren, und die deshalb schon an und für sich zu Beckenendlagen prädisponirten. Wir fassen daher in diesen letzteren Fällen sowohl Placenta praevia als Beckenendlage als Folgen der durch viele Geburten hervorgebrachten Schlaffheit des Uterus auf, sehen aber keinen direkten Causalnexus zwischen Placenta praevia und Beckenendlage.

Dagegen kann es wohl nicht zweifelhaft sein, dass excessive Formen von Hydrocephalus Veranlassung zu einer Beckenendlage werden können, indem der grosse Kopf in dem unteren Uterinsegmente keinen Platz hat und deshalb im Fundus liegt. Dies wurde 7 mal beobachtet, also in 1 pCt. der Fälle.

Nicht alle Beckenendlagen bestanden schon vom Anfang

der Geburt an, sondern mehrmals ist es beobachtet, dass andere Lagen, Schulter, Quer, Schief, Hüftlagen sich erst im Verlauf der Geburt in Beckenendlagen umwandelten. Der Uterus, der bei diesen fehlerhaften Lagen noch weniger eine der Eiform ähnliche Gestalt zeigt, nahm beim Beginne der Wehen eine sich der Eiform nähernde Gestalt an und gab durch seine Contractionen auch dem Fötus eine Gradlage. In 2 Fällen war der Steiss nur etwas abgewichen, 2 mal wurde eine Hüftlage in Beckenendlage umgewandelt und zwar einmal in Steisslage, einmal in die erste unvollkommene Fusslage. Einmal II Schieflage (Kopf rechts) 2. Unterabth. (Rücken hinten) und einmal II Querlage 2. Unterabtheilung in Beckenendlage. Bei einem Zwillingspaar entstand aus der II. Querlage 1. Unterabtheilung beim ersten Zwilling die zweite, beim zweiten die erste vollkommene Fusslage und bei einem andern Zwillingspaar ging bei beiden sogar die II. Schulterlage in Beckenendlage über.

Die Beckenendlagen werden nun näher unterschieden, je nachdem der Rücken des Kindes nach links liegt, als erste, oder nach rechts, als zweite. Selten liegt der Rücken genau nach rechts oder links, in den meisten Fällen vielmehr nach vorn und links oder seltener nach hinten und rechts. Dieses hat seinen Grund darin, dass der bei normaler Haltung der Frucht convex gebogene Rücken hinten an der Wirbelsäule der Mutter keinen Platz findet, während er vorn die nachgiebigeren Bauchdecken der Mutter leicht vortreiben kann.

In den Fällen, wo der Rücken des Kindes nach rechts hinten oder, was sehr selten ist, links hinten liegt, wird derselbe im Verlaufe der Geburt, beim Durchschnitt durch das kleine Becken doch noch nach vorn gedreht, vornehmlich bei spontanem Hergange der Geburt.

Unter den 914 Beckenendlagen befinden sich nun 432

erste, 268 zweite und 14, bei denen dieser Unterschied nicht hervorgehoben ist.

Wir bemerken also ein bedeutendes Uebergewicht der ersten Beckenendlagen, die in 61,7 pCt. vorkommen, über die zweite, die in 38.2 pCt. der Fälle vorkommen.

Ferner unterscheidet man einfache uud gemischte Steisslagen, unvollkommene und vollkommene Fusslagen, endlich unvollkommene und vollkommene Knielagen. Wenn die Frucht in ihrer normalen Haltung, die sie im Uterus haben soll, austritt, so müssen beide Füsse neben dem Steiss herabtreten und mit ihm zu gleicher Zeit zum Vorschein kommen. Dies geschieht jedoch nur in einer geringen Zahl von Fällen. häufig verlässt mindestens 1 Fuss seinen Platz neben dem Steisse, wird im Knie gestreckt und in die Höhe geschlagen. Diese beiden Arten des Austritts werden unter der Bezeichnung gemischte Steisslagen zusammengefasst. Solche wurden 66 beobachtet, also 9,4 pCt.; davon 30 erste, 36 zweite gemischte Steisslagen.

Weitaus am häufigsten werden beide Füsse in die Höhe geschlagen, es wurden 332 solche einfache Steisslagen, also 44.2 pCt. beobachtet, 226 erste, 106 zweite. Eine andere Haltungsabweichung besteht darin, dass ein oder beide Füsse vorfallen und vor dem Steiss austreten, unvollkommene und vollkommene Fusslage. Erstere wurde 114 mal, 16.2 pCt., darunter 65 mal als erste, 49 mal als zweite Lage, letztere 173 mal, 24,7 pCt. und zwar 105 mal als erste, 68 mal als zweite vollkommene Fusslage, beobachtet. Selten ist es, dass ein oder beide Beine in der Hüfte gestreckt werden, die Kniee aber gebeugt bleiben und zuerst vor dem Steiss herabtreten. Von diesen Knielagen wurde 5 mal 0,7 pCt., die erste unvollkommene, 5 mal 0,7 pCt., die 2. unvollkommene, 1 mal die 2. vollkommene und 1 mal eine Kniefusslage beobachtet. 10 Lagen sind nur als Steisslagen, 4 nur als Fusslagen und 3

allgemein als Beckenendlagen bezeichnet. — Siehe die am Schluss beigefügte Tafel 2.

Meist können diese verschiedenen Lagen schon vor dem Blasensprung unter sich und von andern Kindeslagen mit hinreichender Sicherheit unterschieden werden, schwierig kann die Diagnose sein, wenn die Blase straff gespannt und die Bauchdecken zu fettreich sind, um die Kindestheile deutlich durchzufühlen und in ähnlichen Fällen. Leicht ist die Diagnose dagegen gewöhnlich nach erfolgtem Blasensprung. Für die Unterscheidung der einzelnen Theile sind folgende Merkmale besonders wichtig. Die Kniee können leicht mit den Ellenbogen verwechselt werden, sie unterscheiden sich von diesen durch ihre Grösse und dadurch, dass zwischen den Condylen die Patella und über derselben eine Grube gefühlt wird, während beim Ellenbogen das spitze Olecranon zwischen den Condylen des Oberarms stark hervorspringt. Die Füsse unterscheiden sich von der Hand durch die grade Linie, welche den vorderen Rand der Zehen bildet, die Zehen sind kürzer als die Finger, die grosse Zehe länger als die andern, ist diesen nicht opponirbar und überhaupt weniger beweglich als der Daumen. Die Fusssohle ist lang und schmal, der äussere Rand convex und scharf, der innere concav und dick, der Calcaneus scharf hervortretend, der innere Knöchel höher als der äussere. Der Fuss macht oft stossende Bewegungen, während die Hand gewöhnlich ruhig liegen bleibt.

Der Steiss charakterisirt sich durch seine Weichheit, durch die Spalte zwischen den Hinterbacken, an deren einem Ende das spitze Steissbein, mit dem rundlichen zusammengezogenen After, der jedoch bei abgestorbenen Früchten weit geöffnet ist, zu fühlen ist.

An dem andern Ende der Spalte fühlt man die Geschlechtstheile des Kindes, das Scrotum oder die Vulva, dann die beiden Schenkel und in der Nähe die Schenkelbeuge.

Wird der Steiss stark zusammengedrückt, so geht ungemischtes Mekonium ab, welches Zeichen hier nicht die üble Prognose hat, wie bei Schädellagen. Aeusserlich fühlt man bei Beckenendlagen, besonders bei schlaffen Bauchdecken und wenig Fruchtwasser im Fundus uteri den Kopf, durch seine Grösse und Härte ausgezeichnet, etwas entfernt davon kleine Theile und darunter Schultern und Rücken.

Die Herztöne sind meist noch über dem Nabel hörbar.

Der Mechanismus partus, selbst der normale der Beckenendlagen bietet soviel Eigenthümlichkeiten dar, dass er einer genaueren Betrachtung würdig erscheint. Nehmen wir zunächst eine erste einfache Steisslage an. Hier tritt der Steiss so in den Beckeneingang ein, dass das Steissbein links vorn, die Schamtheile rechts hinten liegen und die Spalte zwischen den Hinterbacken den rechten schrägen Durchmesser besetzt hält. In diesem Durchmesser tritt der Steiss auch durch das Becken herunter und schneidet er durch, so dass die Hüften also den linken schrägen Durchmesser besetzt halten. Stand der Steiss im Anfang der Geburt mit dem Rücken nach links hinten oder gerade nach links gerichtet, so pflegt er sich beim weitern Durchtritt durch das Becken so zu drehen, dass der Rücken nach vorn kommt.

Ist der Steiss ins kleine Becken eingetreten, so pflegt die nach vorn gerichtete Hinterbacke, also in diesem Falle die linke, allmählig tiefer herabzutreten, bis sie unter dem Schambogen herabgetreten ist, hier stemmt sie sich an und nun tritt auch an der hintern Wand des Beckens die rechte Hinterbacke herab und allmählig schneidet After, der hierbei gewöhnlich Mekonium zu entleeren pflegt, Perineum, Schamtheile und rechte Hinterbacke über den Damm.

Durch die äusseren Schamtheile wird jetzt die Urinblase so comprimirt, dass meist ein unwillkürlicher Harnabgang erfolgt. In derselben Richtung, dem linken schrägen Durchmesser, erfolgt dann auch der Austritt des übri-

gen Rumpfes bis zu den Armen. Die im Kniegelenk gestreckten, im Hüftgelenk gebeugten, an dem Leib emporgeschlagenen Beine werden von selbst frei und fallen heraus aus den Schamtheilen, wenn der Rumpf bis zu den Armen geboren ist. Die Arme kommen der Regel nach in ihrer normalen Haltung, also an der Brust nebeneinanderliegend oder gekreuzt herab, und der nachfolgende Kopf liegt mit dem Kinn auf der Brust an, gleitet durch das kleine Becken mit der Pfeilnath im rechten schrägen Durchmesser, das Hinterhaupt stemmt sich gegen das Schambein an und Kinn, Gesicht, Stirn, Schädel schneidet über den Damm. Die zweite einfache Steisslage geht in derselben Weise auf der rechten Seite vor sich, auch der normale Mechanismus der gemischten Steisslagen, der unvollkommenen und der vollkommenen Fuss- und der Knielagen zeigt keine besonderen Abweichungen von dem geschilderten Geburtshergang, nur dass hier die Füsse neben oder vor, oder die Kniee vor dem Steiss herabtreten.

In dieser normalen Weise ohne Eingriff in den Geburtsmechanismus wurden 341 Kinder geboren, mithin 47,7 pCt.

Abweichungen von diesem normalen Geburtsverlauf kommen demgemäss sehr häufig vor.

Da die Haltungsabweichungen der Füsse schon bei der Eintheilung der Lagen besprochen wurde, so können wir uns gleich zu denen der Arme wenden. Diese können ihren Platz an der Brust verlassen, sich im Ellenbogen gestreckt haben und neben dem Steiss oder vor dem Steiss herabgefallen sein. Dieses ist im Ganzen 21 mal beobachtet, meist war es der nach hinten gelegene Arm, der vorfiel. Wichtiger ist es, wenn, was recht häufig vorkommt, besonders wenn an dem Steisse ein Zug ausgeübt wird, die Arme sich in die Höhe geschlagen haben und nun entweder im Nacken oder an der Seite des Kopfes liegen. Dieses fand, ohne dass die Emporschlagung der Arme bei Extractionen mitgezählt wäre, 104 mal statt

unter 580 Fällen, (der Gesammtsumme 714 minus der Zahl der Extractionen 214.)

Auch der Kopf kann eine Abweichung der normalen Haltung, mit dem Kinne auf der Brust, erfahren, er kann in den Nacken geschlagen sein, das heisst, das Kinn ist von der Brust entfernt, der Hals nach rückwärts gebogen und das Hinterhaupt ruht im Nacken.

Dieses ereignete sich mit Ausschluss der Extractionen 25 mal allein, und 84 mal mit dem Emporschlagen der Arme zusammen, also im Ganzen 109 mal.

Die Nabelschnur zeigt auch bei Beckenendlagen sich häufig um den Hals geschlungen und zwar geschah dies 15 mal, meistens war die Umschlingung einfach, häufig 3 bis 4 fach, 1 mal 9 fach. Wichtiger ist der Vorfall der Nabelschnur, wobei es sich häufig ereignet, dass die Nabelschnur zwischen den Beinen des Kindes liegt, dasselbe also auf ihr reitet. Nabelschnurvorfall wurde 62 mal beobachtet.

Als Momente, welche den Geburtsverlauf erschweren, ohne den Mechanismus besonders abzuändern, sind zu nennen Wehenschwäche, die 17 mal, und Krampfwehen, die 29 mal auftraten.

Wenden wir uns nun zu der Prognose der spontanen Geburten, wo kein Einschreiten der ärztlichen Kunst stattgefunden hat. Dieselbe ist für die Mutter als noch besser zu bezeichnen, als bei den Schädellagen. Die vorausgehenden weniger umfangreichen Kindstheile, wie der Steiss, die Schultern, dehnen die mütterlichen Weichtheile allmählig so aus, dass der nachfolgende Kopf bei seinem Austritt selbst bei Erstgebärenden nur in seltenen Fällen einen Dammriss erzeugt.

Nur 2 mal wurde derselbe beobachtet. Sonstige schlimme Ausgänge hingen nicht von der Beckenendlage, sondern von den Complicationen ab.

Eine Frau mit Placenta praevia ging an Anämie zu

Grunde. Bei zweien stellte sich Eclampsie im Wochenbett ein. Mehrere mal folgte Endometritis und Parametritis im Wochenbett.

Für das Kind hingegen sind die Beckenendlagen bedeutend ungünstiger, als die Schädellagen. Schon die blosse Abkühlung des geborenen Beckenendes durch die umgebende Luft oder das Berühren desselben kann genügen, Inspirationsbewegungen des Kindes hervorzurufen, die nothwendig zur Folge haben müssen, dass durch den noch im Uterus befindlichen Mund des Kindes Flüssigkeiten in die Luftwege aspirirt werden, das Kind infolgedessen asphiktisch wird und, wenn nicht schleunige Hülfe geleistet wird, abstirbt. Ferner wird auch bei normalem Verhalten der Nabelschnur diese nach Geburt des Nabels einen derartigen Druck erleiden können, dass vorzeitige Athembewegungen die Folge sind. Oder die Placenta lösst sich ab, nachdem der Uterus zum grössten Theil entleert ist, der Kopf aber noch im Uterus steckt und setzt damit einen Reiz zur Inspiration. Alle diese Verhältnisse können bei Schädellagen nicht vorkommen, oder sind daselbst doch von keiner Bedeutung.

Kommen nun gar Abweichungen des Mechanismus partus hinzu, schlagen sich die Arme in die Höhe und liegen neben dem Kopf, ist das Kinn von der Brust abgewichen und ruht das Hinterhaupt im Nacken, so stirbt das Kind meist ab, wenn nicht bald die Hülfe des Arztes die Geburt vollendet.

Unter den 359 spontan geborenen Kindern, die wir aufgezeichnet finden, wurden lebend geboren 215, also 59 pCt., 144, also 40.1 pCt. wurden todt geboren oder starben bald nach der Geburt.

Doch sind nicht alle diese letzteren durch den Einfluss der Beckenendlage gestorben, es wird also wichtig sein, die Fälle auszuscheiden, wo der Tod von andern Verhältnissen herrührte. Wir finden nun 28 von diesen todten

Früchten als macerirt oder sanguinolent bezeichnet. Ferner finden wir 61 als nicht ausgetragene Früchte bezeichnet, nun ist es klar, dass diese eine offenbar schlechtere Prognose geben müssen, als ausgetragene Früchte. Wir finden demgemäss unter diesen 61 nicht ausgetragenen Früchten nur 8 am Leben bleiben, von den übrig bleibenden 53 waren 18 sanguinolent oder macerirt. Ebenso wird die Prognose der spontanen Beckenendlagen bedeutend verschlechtert, wenn Nabelschnurvorfall sich hinzu gesellt. Nabelschnurvorfälle sind 18 verzeichnet. 10 Kinder lebten, 8 waren todt, davon 1 sanguinolent.

Auch bei engen Becken zeigte sich der Ausgang der spontanen Geburten viel ungünstiger. Bei 11 engen Becken wurden nur 2 Kinder lebend geboren, 8 todt. 1 war schon sanguinolent.

Scheiden wir die 132 Fälle, wo die genannten Complicationen vorlagen, aus, so stellt sich die Prognose der spontanen Beckenendlagen bedeutend günstiger heraus. Es kommen jetzt auf 227 Fälle ohne Complicationen 198 lebende Kinder und nur 29 todte, also 87,2 pCt. lebend, 12,7 pCt. todt.

Spontane Geburten in Beckenendlage.

	lebend.	todt.
ohne Complication	198	29
macerirt		28
unreif	5	52
unreif und macerirt		18
Nabelschnurvorfall	8	6
„ und macerirt		1
„ und unreif .	2	1
enges Becken	1	8
„ „ und macerirt . .		1
„ „ und unreif . . .	1	
Summa	215	144

Bei dieser noch immer im Vergleich zu Schädellagen ziemlich schlechten Prognose ist auch ein häufigeres Einschreiten der ärztlichen Kunst wohl gerechtfertigt. In vielen Fällen ist dieses erst nöthig, wenn der Rumpf schon zum grössten Theile geboren ist und nun die Herausbeförderung des obern Theiles verzögert wird, so dass frühzeitige Athembewegungen und Asphixie des Kindes befürchtet werden müssen oder schon existiren; dann genügt es häufig mittelst beider auf den Bauch der Kreissenden gelegten Händen den Uterusgrund zu umgreifen und stark zusammen zu drücken, um die Arme am Thorax anliegend und den Kopf mit dem Kinn auf der Brust ruhend, das Kind vollends austreten zu lassen. Diese Expression allein wurde in 22 Fällen mit Erfolg angewandt.

Genügt die blosse Expression aber nicht, den Kopf auszutreiben, so führt meisst die manuelle Entwicklung desselben zum Ziele.

2 Finger der einen Hand werden von unten her an die Wangen des Kindes angedrückt, und, gewähren diese keinen hinreichenden Halt, der Mittelfinger derselben Hand in den Mund des Kindes eingeführt und mit ihm ein kräftiger Druck auf die Zungenwurzel ausgeübt, während man den Rumpf des Kindes auf dem Ellenbogen derselben Hand reiten lässt. Zu gleicher Zeit wird mit der andern Hand der an der Symphyse sich anstemmende Hinterkopf stark in die Höhe geschoben und so durch Druck und Zug der Kopf entwickelt. Eine gleichzeitige Expression von aussen kann von Nutzen sein. Auch wird es mit diesem Handgriff gelingen, das etwa nach vorn gerichtete Kinn nach hinten zu drehen.

21 mal wurde auf diese Weise, nachdem der übrige Körper spontan geboren war, der nicht bald folgende Kopf entwickelt.

2 mal wurde die Zange an den nachfolgenden Kopf angelegt und in einem Falle, wo sie abglitt, auch noch

der Cephalotripter. Derselbe wurde ausserdem 3 mal angewandt, 2 mal bei Hydrocephalus nach vorheriger Perforation.

In 90 Fällen waren die Arme neben dem Kopf emporgeschlagen und mussten gelöst werden, in den meisten Fällen nur einer, seltner beide. Sind beide Arme emporgeschlagen, so löst man zunächst den nach hinten liegenden, indem man mit der gleichnamigen Hand eingeht, bis zum Ellenbogen vordringt und diesen herabzieht. Dann dreht man das Kind über den Rücken, indem man beide Hände an seine Schultern legt, so dass der andere Arm nach hinten zu liegen kommt und verfährt hier ebenso. In 22 Fällen kam nach Lösung der Arme der Kopf bald nach durch Wehenthätigkeit, in 76 Fällen musste auch er nachträglich entwickelt werden.

In einer grossen Anzahl von Fällen ist aber der Geburtshelfer gezwungen, schon im Anfang der Geburt in den Mechanismus partus einzugreifen und die Extraction zu machen. Die Indication hierzu kann theils von Seiten der Frucht ausgehn, wenn die Herztöne sich verlangsamen bis 100 in der Minute, oder ihr Leben durch Nabelschnurvorfall bedroht wird, oder von Seiten der Mutter durch Erschöpfung, Haemorrhagie, Eclampsie etc. Tritt bei einfacher Steisslage die Indication zur Beendigung der Geburt ein, wenn der Steiss schon ins kleine Becken getreten ist, so muss die Extraction am Steiss gemacht werden. Man setzt zu diesem Zwecke den Zeigefinger der einen Hand in die nach vorn liegende Schenkelbeuge ein, zieht die erstere unter der Symphyse hervor und die andere über den Damm. Bisweilen gelingt es trotz einiger Kraftanstrengung nicht, den Steiss hervorzuziehn und muss dann zur Anwendung des stumpfen Hakens geschritten werden. Leichter ist gewöhnlich die Extraction an einem, dem nach vorn liegenden Fusse, oder an beiden Füssen. Man umgreift den Fuss so, dass der Daumen der Hand auf die

hintere Fläche des Beins, die Handfläche auf die vordere Fläche zu liegen kommt, und zieht nun an. Ist der nach hinten liegende Fuss vorgefallen, so sucht man ihn nach vorn zu drehen. Steht der Steiss noch über dem Beckeneingange und tritt eine Indication zur Beendigung der Geburt auf, so kann man sich die Extraction erleichtern, indem man den nach vorn liegenden Fuss herabholt. Ist der Rumpf bis zu den Armen extrahirt, so werden die in den meisten Fällen in die Höhe geschlagenen Arme gelöst und der Kopf entwickelt. Die Extraction wurde 214 mal ausgeführt, in 5 Fällen bediente man sich dabei des Hakens, einmal war dabei von einem practischen Arzte aus der Stadt ein Bein ausgerissen, einmal musste wegen engen Beckens die Eventration gemacht werden, 2 mal wurde aus demselben Grunde nach der Extraction des übrigen Körpers die Zange und 2 mal Zange und Cephalotripter an den nachfolgenden Kopf angelegt.

Die Therapie anderer Complicationen wie Hydramnion, Wehenschwäche, Krampfwehen, Verhaltung von Nachgeburtstheilen etc. bietet bei Beckenendlagen nichts besonderes dar und braucht deshalb nicht angegeben zu werden.

Betrachten wir vielmehr jetzt das Resultat der den Beckendlagen eigenthümlichen ausgeführten Operationen. Durch die Expression allein wurden 22 Kinder zu Tage gefördert, 15 blieben am Leben, 7 waren todt oder starben bald nach der Geburt. Um dieses Resultat mit dem der spontanen Geburten vergleichen zu können, wollen wir noch hinzufügen, dass unter den todten Früchten 3 Frühgeburten, 2 sanguinolente Früchte und eine sanguinolente Frühgeburt sich befanden, also nur 1 Kind unter der Expression starb.

Blos der Kopf wurde entwickelt bei 22 Kindern, 14 lebten und 8 gingen zu Grunde, von den letztern wurde 1 sanguinolent geboren, 1 unausgetragen und 1 wurde we-

gen zu engen Beckens mit der Zange und dem Cephalotripter behandelt, bleiben also 5 todte.

Nur die Arme wurden gelöst bei 14 Kindern, 10 lebten, 4 waren todt, eins davon, eine Frühgeburt, starb bald nach der Geburt.

Von den 76, bei denen die Arme gelöst und der Kopf entwickelt wurde, wurden lebend geboren 62, todt 14: davon waren 5 sanguinolent, 1 sanguinolent und unreif, 1 unreif, bei einer Geburt bestand enges Becken. 214 Kinder wurden extrahirt, 160 lebend, 54 todt. Von den todten waren 5 sanguinolent, 3 unreif und sanguinolent, 6 unreif, bei 1 bestand enges Becken, ebenso bei 3 Frühgeburten, bei 5 war noch Placenta praevia vorhanden, bei einer sanguinolenten Frucht Placenta praevia und bei einer Frühgeburt ebenfalls Placenta praevia. Rechnen wir diese ab, so erhalten wir 21 todt extrahirte Früchte.

In 3 Fällen von engem Becken wurden durch Kopfentwickelung mit gleichzeitiger Expression lebende Kinder zu Tage gefördert, in einem Fall durch Expression und Armlösung und in 3 Fällen geschah durch Extraction combinirt mit Expression dasselbe.

Folgende 2 Tabellen mögen das Verhältniss der Operationen zu den Complicationen übersichtlich darstellen.

Lebende Kinder	Expressio	Kopfentw.	Armlös.	Kopfentw. und Arml.	Extractio	Express. und Kopfentw.	Express. und Arml.	Expressio und Extractio	Summa
ohne Complicat.	9	12	9	55	108			3	196
unreif	2			4	10				16
enge Becken	2			3	4	3	1		13
unreif und enge Becken		2	1		1				4
Nabelschnurvorfall	2				32				34
Nabelschnurvorfall und unreif					1				1
Placenta praevia					3				3
Placenta praevia und Nabelschnurvorfall					1				1
	15	14	10	62	160	3	1	3	

Summa 268 durch Operation lebend geborene Kinder.

todtgeborene Früchte	Expressio	Kopfentw.	Arml.	Kopfentw. und Arml.	Extractio	Summa
ohne Complicat.	1	5	3	6	21	36
macerirte Früchte	2	1		5	5	13
unreife Früchte	3	1	1		6	11
unreif und macerirt.	1			1	3	5
enges Becken		1		1	1	3
enges Becken und unreif				1	3	4
Nabelschnurvorfall					8	8
Placenta praevia					5	5
Placenta praevia und macerirte Frucht					1	1
Placenta praevia und unreife Frucht					1	1
	7	8	4	14	54	

Summa 87 bei Operation todtgeborene Früchte.

Von den 355 durch Operationen geborenen Kindern sind also 268 oder 75,4 pCt. am Leben geblieben. 87 dagegen oder 24.5 pCt. gestorben. und wenn wir alle die Fälle. in denen besonders ungünstige Complicationen vorlagen. abziehen. so bleiben uns 193 ohne solche Complicationen lebend. 36 todt geborene Kinder. zusammen 229. das heisst also 84.2 pCt. lebende. 15.5 pCt. todte Kinder. Vergleichen wir hiermit das Ergebniss der spontanen Geburten. Wir hatten dort in den nicht durch anderweitige Verhältnisse complicirten Fällen nur 12 pCt. todte Kinder. während wir hier 15 pCt., also eine höhere Procentzahl haben.

Es stellt sich also das durch Operationen gewonnene

Resultat scheinbar ungünstiger heraus, als das der spontanen Geburten. Aber auch nur scheinbar, denn es muss berücksichtigt werden, dass in sämmtlichen Fällen, wo operirt wurde, Gefahren vorlagen, welche wohl meist, wenn nicht operirt worden wäre, den Tod des Kindes zur Folge gehabt hätten. Ziehen wir dies in Betracht, so müssen wir es als ein recht erfreuliches Resultat betrachten, wenn in diesen schlimmen Fällen 82 pCt. der Kinder durch die Operation geradezu gerettet wurden.

Hiermit vortrefflich übereinstimmend, ergiebt die Vergleichung ferner, dass bei Complicationen sich die Prognose erschreckend verschlechtert, wenn die Geburt spontan verläuft. Bei spontanem Hergang der Geburt wurden, bei Mitrechnung der ungünstigen Complicationen, 40 pCt. der Kinder todt geboren, während bei Operationen unter gleichen Verhältnissen diese Procentzahl sich doch nur bis 24,5 pCt. erhebt.

Betrachten wir die Complicationen und ihre Prognose einmal für sich.

Von den 124 unreifen Früchten blieben am Leben 29, 23,5 pCt., starben 95, also 76,6 pCt., von den am Leben gebliebenen sind 21 durch Operationen, 8 spontan geboren, von den gestorbenen sind 24 durch Operationen, 71 spontan geboren. Das bedeutende Uebergewicht der spontan todt geborenen, unreifen Kinder erklärt sich wohl daraus, dass sich hierunter die Mehrzahl der unzeitigen und vorzeitigen Früchte, die gar nicht lebensfähig waren, befindet.

In den 62 Fällen, wo die Nabelschnur vorgefallen war, wurden 46 lebende, 16 todte Kinder geboren. Dieses Resultat ist hauptsächlich der rechtzeitigen Extraction zu verdanken, denn die durch Nabelschnurvorfall complicirten spontanen Geburten lieferten 8 todte und nur 10 lebende Kinder, während durch Extraction 46 lebende und 16 todte geboren wurden. Noch auffallender ist es, wie bei engen Becken die Prognose sich durch Operation verbessert. Bei

spontaner Geburt kamen nur 2 Kinder mit dem Leben davon, 9 wurden todt geboren, durch die Operation wurden dagegen 17 am Leben erhalten und nur 7 starben. Auch bei Placenta praevia bringt die Extraction eine offenbar günstigere Prognose für das Kind mit sich. Während alle 5 spontan geborenen Kinder todt waren, blieben bei der Extraction doch 4 am Leben, während 7 todt waren.

Nachdem wir so die Ausgänge im einzelnen betrachtet, finden wir es wohl begreiflich, wenn wir unter den 714 in Beckenendlage geborenen 483, mithin 67,6 pCt. lebende Kinder und 231 oder 32,3 pCt. todte finden.

Endlich ersehen wir noch aus den angeführten Zahlen, dass Beckendlagen bei günstigen Nebenumständen in den meisten Fällen ohne Zuthun des Arztes glücklich beendet werden, dass dagegen bei hinzukommenden Complicationen für das operative Einschreiten des Arztes eine dringende Indicatio vitalis von Seiten des Kindes vorliegt, und dass dieses Einschreiten in den meisten Fällen von günstigem Erfolge gekrönt sein wird. Um aber alle Complicationen frühzeitig genug zu entdecken, muss eine sorgfältige Ueberwachung jeder Beckenendlage als Regel gelten.

Tafel I.

	I geb.	II geb.	III geb.	IV geb.	V geb.	VI geb.	VII geb.	VIII geb.	IX geb.	X geb.	XI geb.	XII geb.	XIII geb.	XIV geb.	XV geb.	XVI geb.	unbestimmte Mehrgebär	Summa.
Entbindungsanstalt	77	33	6	3		2	1	1	2	2	1	2					4	77 I geb. 57 Mehrg.
Poliklinik	144	98	71	60	35	27	30	15	22	8	4	6	2	1	2	1	32	144 I geb. 416 Mehrg.
Summa	221	131	77	63	35	29	31	16	24	10	5	8	2	1	2	1	36	221 I geb. 473 Mehrg.

Tafel II.

	Steisslagen.			Fusslagen.			Knielagen.			Beckenendlagen.	Summa.
	einfache	gemischte	nicht näher bezeichn.	unvollk	vollkom.	unbestimmte	unvollk.	vollkom.	Kniefusslagen.		
I	226	30		65	105		5		1		432 oder 61,7 %
II	106	36		49	68		5	1		3	268 oder 38,2 %
unbestimmte			10			4					14
	332 oder 44,2 %	66 oder 94 %	10	114 oder 16,2 %	173 oder 24,7 %	4	10 oder 1,4 %	1	1	3	714
	408 oder 57,1 %.			291 oder 40,7 %.			12 oder 1,6 %.				

Vita.

Am 14. April 1851 wurde ich, Adolf Böddecker, in Soest, Reg.-Bezirk Arnsberg in Westphalen, geboren, wo meine Eltern P. Friedrich Böddecker und Helene geb. Sommerkamp sich noch jetzt des besten Woh'seins erfreuen. Meine Confession ist die evangelische. Nachdem ich in meinem Heimathsorte den Elementarunterricht genossen, besuchte ich 9 Jahre das dortige Archigymnasium, von wo ich Ostern 1871 mit dem Zeugniss der Reife entlassen wurde. Ich ging dann nach Bonn, um Medicin zu studiren. Im Wintersemester 1872 bis 73 bestand ich hier das Tentamen physicum, besuchte dann ein Semester die Universität Tübingen und bezog nun die Universität Berlin, um hier meine academischen Studien zu vollenden.

Ich besuchte hier die Vorlesungen resp. Kliniken folgender Herren: Mendel, Senator, Hirsch, Schoeller, Gurlt, Virchow, Bardeleben, Guttmann, Wolf, Simon, v. Langenbeck, Frerichs, Martin, Meyer, Schweigger, Jacobson, Schiffer, Perl.

Allen Herren Professoren und Docenten, deren Vorlesungen und Kliniken zu besuchen ich die Ehre hatte, sowie insbesondere dem Herrn Geheimrath Professor Dr. Martin und dem Herrn Dr. A. Martin für die freundliche Unterstützung, die sie mir bei Anfertigung meiner Dissertation zu Theil werden liessen, meinen tiefgefühlten Dank.

Thesen.

I. Herzfehler geben eine Contraindication für Seebäder ab.

II. Bei Beckenendlage ist die Expression in den Fällen, wo sie genügt, der Extraction vorzuziehen und daher meist zuerst zu versuchen.

III. Der Nachweis eines Vergiftungstodes liegt dem Gerichtsarzte, nicht dem Chemiker ob.